

②特許公報(B2)

平2-55709

④Int.Cl.:

F 27 B 5/00

識別記号

庁内整理番号

7730-4K

④

④公告 平成2年(1990)11月28日

発明の数 1 (全4頁)

②発明の名称 回転レトルト炉

②特願 昭62-216586

②公開 平1-58983

②出願 昭62(1987)8月31日

②平1(1989)3月6日

②発明者 赤見昌一 埼玉県坂戸市花影町9-20

②出願人 株式会社赤見製作所 東京都豊島区南大塚3丁目38-9

②代理人 弁理士 志賀富士弥

審査官 愛甲謙次

1

2

②特許請求の範囲

1 駆動モータにより回転する炉芯管を略水平方向に設け、この炉芯管の内部には軸方向にピーター部材を配設し、前記ピーター部材は炉芯管の外周に複数片が放射状に形成された複数のピーター単体を、互いの翼片間に軸方向の隙間をもたせることなく着脱可能に連結した回転レトルト炉において、

前記軸管の一端面中央には突起を形成し、他端面には前記突起が印可転可能に挿入される凹部を形成したことを特徴とする回転レトルト炉。

発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は粉粒体の熱処理を行う回転レトルト炉に関する。

〔従来の技術〕

従来から、鉄などの金属粉末の酸化及び還元、食品等の乾燥、焙焼、またはフライアツシユの如き微粉末の熱処理用の回転レトルト炉として、本出願人の出願に係るものがある(特開昭59-84077号公報)。

第1、第4図において、回転レトルト炉1は台枠2上面に円筒状の炉芯管3を吐出孔3aが挿入口3bより下方に位置するように僅かに傾斜した状態で略水平方向に配置してある。この炉芯管3の外周は、耐熱炉材からなる保温部4で囲繞してある。この保温部4と前記炉芯管3の間に加熱部5を配置してある。炉芯管3の挿入口3b側に

はスクリュー状の案内羽根6と、この上方に連通した供給ホッパ7とを設けてある。この案内羽根6と炉芯管3は駆動モータ19、8によりそれぞれ所定の回転速度で回転する。炉芯管3内面は前5面に形成され、内部には軸方向にピーター部材9を配設してある。このピーター部材9は第4図に示すように軸方向に並べた複数のピーター単体10を着脱可能に連結してある。各ピーター単体10は軸管11の放射方向に複数の翼片12が等間隔に形成されてなっている。

前記軸管11の一端面には2本の突起13、13が形成され、他端面には2個の凹部14が形成され、前記突起13が凹部14に嵌合することにより各ピーター単体10は相対回転することなく連結している。

前記炉芯管3の回転により、前記ピーター部材9も炉芯管3内壁面が軸ぐるよう回転し、前記翼片12が倒れる度に前記炉芯管3を打撃し、その衝撃と掻取り作用により、被熱処理物が炉芯管25内壁への付着を防止する。

〔発明が解決しようとする問題〕

しかし、炉芯管3は吐出孔3a側が挿入口3b側より下方に位置するように傾斜しているので、吐出孔3a側のピーター単体10は他のピーター単体10の荷重の分力を受けて回転摩擦が大きくなり、回転速度が遅くなる。また、被熱処理物の抵抗も炉芯管3内部で不均一なため、一周各ピーター単体10の回転速度が異なることとなる。そ

の結果、2本の突起13、13にねじりモーメント及びせん断力が作用して破損しやすいという問題点がある。

そこで、本発明は上記問題点を解決するために案出されたもので、ピーター単体の破損を防止するとともに、構造の簡易化、組立の容易化を図ることを目的とする。

【問題点を解決するための手段】

本発明は駆動モータにより回転する軸芯管を略水平方向に設け、この軸芯管の内部には軸方向にピーター部材を配設し、前記ピーター部材は軸芯管の外周に翼片が放射状に形成された複数のピーター単体を、互いの翼片間に軸方向の隙間をもたせることなく着脱可能に連結した回転レトルトがにおいて、前記軸芯管の一端面中央には突起を形成し、他端面には前記突起が軸芯管可能に挿入される凹部を形成したことを、その構成とする。

【作用】

積り合うピーター単体の回転速度が異なつても、軸芯管の突起が凹部内で回転するので、前記突起にはねじりモーメントが作用しない。

【実施例】

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図において、回転レトルトが1は台枠2上に横長の箱状の保溫部4を接続してある。この保溫部4は鋼板部材からなり長軸方向に矩形状の貫通孔4aを形成し、その内壁面には加熱部5を設けてある。前記貫通孔4aには円筒状の軸芯管3が挿通され、両端部は突出している。その一端側の挿入口3bには、供給ホース7下端に連通する導入管15が挿入されている。この導入管15内にはスクリュー状の案内羽根6が配設され、その回転軸6aは、スプロケット16、17とこれらに啮合するチェン18を介して駆動モータ19により回転運動する。

なお前記台枠2には国外の傾斜装置が設けられ、軸芯管3の吐出口3aが挿入口3bより低くなるよう傾斜しており、被熱処理物が移動し易いようになつてある。

前記軸芯管3の両端部近傍にはフランジ20が形成されている。このフランジ20は該フランジ20に固定した緩衝部材21、21を介して台枠2の両端にそれぞれ設けた・対の支持部材22、

22によつて該部材が支持されている。前記一方のフランジ20はスプロケット23、24とチェン25を介して駆動モータ8の回転が伝達される。

5 なお、31は軸芯管3が熱膨張と傾斜による水平方向へのズレこみを防止するためのサイドローラであり、挿入口3b側の保溫部4の外側面に棒部が保持され、棒部先端に回転自在なローラを支承し、このローラ周面を回転する前記フランジ20の一側面に当接するもので、レトルトがのサイズに応じて1個乃至数個を設置するようにしている。

10 軸芯管3の内部には、ピーター部材9を軸方向に配設してある。このピーター部材9は複数のピーター単体10が軸方向に着脱自在に連結してある。このピーター単体10は、軸管11に3枚の翼片12が放射状に所定間隔で形成されている。

15 軸芯管11の一端面にはその中央に突起13が形成され、他端面には前記突起13が嵌合する凹部14が形成されている。

20 第1図に示すように、ピーター部材9の挿入口3b側のピーター単体10にはスラスト部材27が当接し、このスラスト部材27の軸孔に前記突起13が挿通している。前記スラスト部材27に案内羽根6の回転軸6aが当接している。また、吐出ロ3a側のピーター単体10の軸管11中央には緩衝部28を接続してある。この緩衝部28にスラスト部材29の軸孔29aを貫通させ、吐出ロ3aの中心部に形成した軸受盤30に当接してある。

25 次に、前記実施例の作用について説明する。軸芯管3の回転に伴いピーター部材9も回転する。その際、各ピーター単体10に作用する抵抗が異なると、第3図に示すように、各ピーター単体9の回転位置がずれ、突起13に作用するねじりモーメントを吸収してその破損を防止する。

30 また、前記実施例は突起13が凹部14に嵌合するものを示したが、凹部の径を大きくして、前記突起を凹部に遊嵌させて該凹部内を回転移動する構造としてもよい。このような構造とした場合には各ピーター単体10は他のピーター単体10にその軸がり運動を阻止されることなく別側に回転可能となる。従つて突起13にはねじりモーメントのみならずせん断力も作用しなくなり、一転

破損しにくいという効果がある。[発明の効果]

以上の説明から明らかのように本発明によれば、ピーター部材の一端で中央に突起を形成し、他端面に、前記突起が挿入して互いに相対回動可能としたので、ピーター部材の破損を防止するとともに、構造の簡易化、組立の容易化を図るという効果がある。

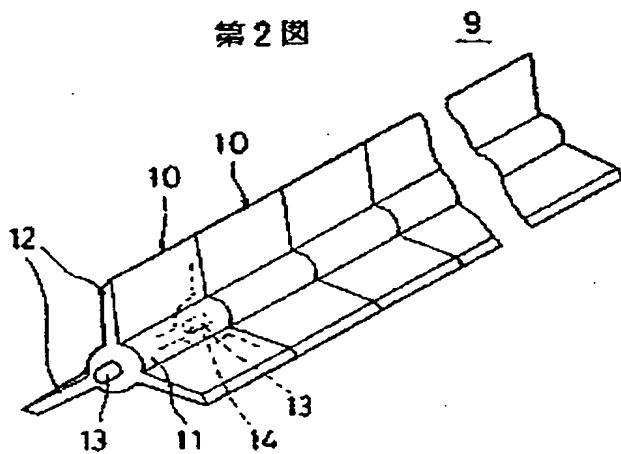
図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例および従来例を示す

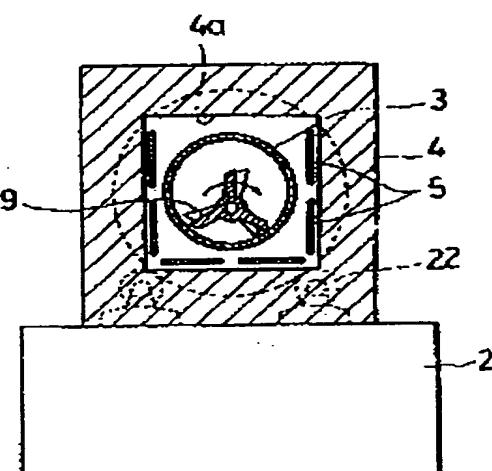
回転レトルト炉の断面図、第2図はピーター部材の分解斜視図、第3図は第1図のⅠ-Ⅰ線における断面図、第4図は従来のピーター部材の分解斜視図である。

1……回転レトルト炉、3……カ芯管、9……ピーター部材、10……ピーター部材、11……軸管、12……翼片、13……突起、14……凹部。

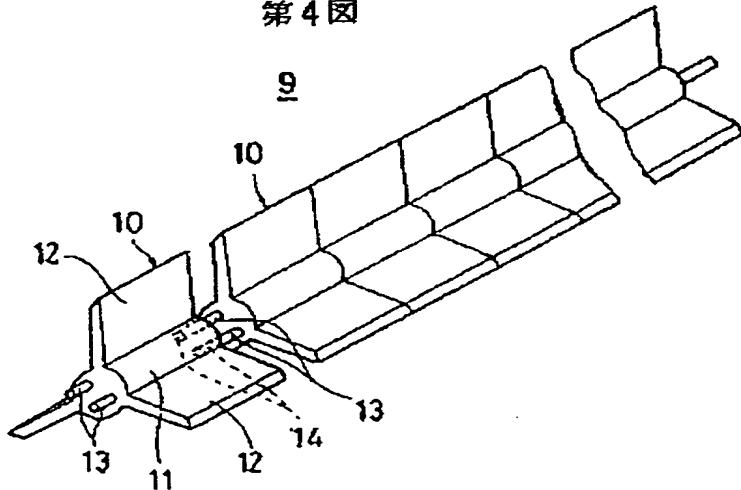
第2図



第3図



第4図



第1図

